



PCT

特許協力条約に基づいて公開された国際出願

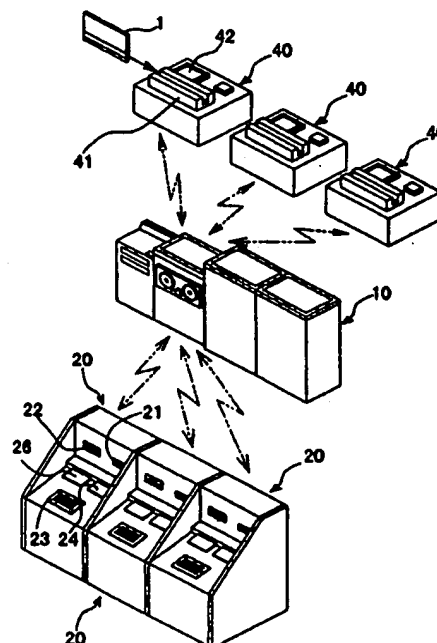
<p>(51) 国際特許分類6 G07F 19/00</p>	<p>A1</p>	<p>(11) 国際公開番号 WO99/23622</p> <p>(43) 国際公開日 1999年5月14日(14.05.99)</p>
<p>(21) 国際出願番号 PCT/JP97/04016</p> <p>(22) 国際出願日 1997年11月4日(04.11.97)</p> <p>(71) 出願人; および (72) 発明者 千原光雄(CHIHARA, Mitsuo)[JP/JP] 〒102 東京都千代田区九段北1丁目9-14-302 Tokyo, (JP)</p> <p>(74) 代理人 弁理士 柳野隆生(YANAGINO, Takao) 〒532 大阪府大阪市淀川区宮原1丁目15-5 ノスクマードビル Osaka, (JP)</p>		<p>(81) 指定国 AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CU, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, GB, GE, HU, IL, IS, JP, KE, KG, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, TJ, TM, TR, TT, UA, UG, US, UZ, VN, ARIPO特許 (GH, KE, LS, MW, SD, SZ, UG, ZW), ユーラシア特許 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), 欧州特許 (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI特許 (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, ML, MR, NE, SN, TD, TG).</p> <p>添付公開書類 国際調査報告書</p>

(54) Title: CIRCULATION MANAGEMENT SYSTEM

(54) 発明の名称 流通管理システム

(57) Abstract

A circulation system with which consumers can purchase commodities or receive services at stores and shops which are tied up with a bank by using circulation media which are issued by the bank and have the function equivalent to a certain amount of money is mainly composed of a host computer of the bank, circulation medium issuing means incorporated in automatic teller machines of the bank and terminals installed in the stores and shops. The circulation medium issuing means and the terminals are connected to the host computer through lines, and when a circulation medium is issued, the circulation medium issuing means adds identification codes representing the amount of money which is requested by the consumer to the circulation medium. The limit of the amount of money is the balance of the deposit of the consumer. The host computer charges the amount of money allocated to the issued circulation medium to the account of the consumer and stores the identification code added to the issued circulation medium. On the shop side, the circulation medium which is handed by the consumer for the commodity or the service are inserted into the terminal to transmit the identification code to the host computer which confirms that the circulation medium is genuine. At that time, the host computer compares the transmitted identification code with the code which is stored when the circulation medium is issued and judges whether the circulation medium are genuine or not. When the circulation medium is genuine, the amount of money of the circulation medium is added to the account of the shop.



本発明に係る流通管理システムは、銀行が発行する、一定額の貨幣と同等に機能する流通媒体を用いて、銀行と提携した商店において、商品を購入したりサービスを受けたりできるようにするため、銀行のホストコンピュータと、銀行の現金自動預け払い機に組み込んだ流通媒体発行手段と、各商店に設置した端末機とを核として構成されている。流通媒体発行手段及び端末機はホストコンピュータに回線接続されており、流通媒体の発行時、流通媒体発行手段は利用者の預金残高を限度額として、要求金額分の流通媒体に識別コードを付して発行する。一方、ホストコンピュータでは、発行した流通媒体に応じた金額を利用者の口座から引落とすとともに、発行した流通媒体の識別コードを記憶する。また、商店側では、商品やサービスの代わりに利用者から受け取った流通媒体を端末機に通して、銀行のホストコンピュータへ識別コードを送信し、ホストコンピュータにて該流通媒体が真正なものであるか否かを確認させる。このときホストコンピュータでは、送信された識別コードを発行時に記憶した識別コードとを照合し、該流通媒体が真正か否かを判定し、真正な場合には、商店の口座に該流通媒体の金額を入金する。

PCTに基づいて公開される国際出願のパンフレット第一頁に掲載されたPCT加盟国を同定するために使用されるコード(参考情報)

AE アラブ首長国連邦	ES スペイン	LI リヒテンシュタイン	SG シンガポール
AL アルバニア	FI フィンランド	LK スリ・ランカ	SI スロヴェニア
AM アルメニア	FR フランス	LR リベリア	SK スロヴァキア
AT オーストリア	GA ガボン	LS レソト	SL シエラ・レオネ
AU オーストラリア	GB 英国	LT リトアニア	SN セネガル
AZ アゼルバイジャン	GD グレナダ	LU ルクセンブルグ	SZ スワジランド
BA ボスニア・ヘルツェゴビナ	GE グルジア	LV ラトヴィア	TD チャード
BB バルバドス	GH ガーナ	MC モナコ	TG トーゴ
BE ベルギー	GM ガンビア	MD モルドヴァ	TJ タジキスタン
BF ブルキナ・ファソ	GN ギニア	MG マダガスカル	TM トルクメニスタン
BG ブルガリア	GW ギニア・ビサウ	MK マケドニア旧ユーゴスラヴィア	TR トルコ
BJ ベナン	GR ギリシャ	共和国	TT トリニダッド・トバゴ
BR ブラジル	HR クロアチア	マリ	UA ウクライナ
BY ベラルーシ	HU ハンガリー	ML モンゴル	UG ウガンダ
CA カナダ	ID インドネシア	MN モンゴル	US 米国
CF 中央アフリカ	IE アイルランド	MR モリタニア	UZ ウズベキスタン
CG コンゴ	IL イスラエル	MW マラウイ	VN ヴィエトナム
CH スイス	IN インド	MX メキシコ	YU ユーゴスラビア
CI コートジボアール	IS アイスランド	NE ニジェール	ZA 南アフリカ共和国
CM カメルーン	IT イタリア	NL オランダ	ZW ジンバブエ
CN 中国	JP 日本	NO ノルウェー	
CU キューバ	KE ケニア	NZ ニュージーランド	
CY キプロス	KG キルギスタン	PL ポーランド	
CZ チェコ	KP 北朝鮮	PT ポルトガル	
DE ドイツ	KR 韓国	RO ルーマニア	
DK デンマーク	KZ カザフスタン	RU ロシア	
EE エストニア	LC セントルシア	SD スーダン	
		SE スウェーデン	

明細書

流通管理システム

5 技術分野

本発明は、識別コードを付すことで一定額の貨幣と同等に機能する流通媒体を用いて、商品の購入やサービスの享受を可能とした流通管理システムに関する。

10 背景技術

近年、銀行における預金の引出しや預け入れ、振込等の業務の効率化を図るため、これらの作業を機械的に行う現金自動預け払い機（以下、ＡＴＭと言う）が広く普及している。

このようなＡＴＭを導入する場合には、銀行のホストコンピュータに、利用者の口座番号と預金残高と暗証番号とを記憶する記憶手段を設け、ＡＴＭにキャッシュカードに記憶させた口座番号を読み取るカードリーダーを設け、ＡＴＭとホストコンピュータとを回線接続することになる。そして、例えば、預金を引き出すため利用者がＡＴＭのカードリーダーにキャッシュカードを挿入すると、ＡＴＭでは銀行のホストコンピュータに対してキャッシュカードから読み取った口座番号を送信するとともに、暗証番号のキー入力を利用者に促す。そして、キー入力された暗証番号とホストコンピュータの記憶手段に口座番号に関連づけて記憶された暗証番号とが同じであるか否を判定し、同じである場合には、真正の利用者であるとして、引出し金額のキー入力を利用者に促し、キー入力された金額が預金の残高内であれば、入力された金額分の現金を支払うように構成されている。

一方、このＡＴＭの付加機能として、特開平８－２６３７２６号には、ＡＴＭに、航空券や鉄道の席指定券、乗車乗船券、映画やコンサートのチケットなどの各種チケットを発行する発行手段を設け、その場でこれらのチケットを購入できるように構成したものが記載されている。

ところで、前記ATMにおいては、現金支払い機能を有する関係上、一定量の現金をATM内部に常時ストックさせる必要があり、特に窓口業務の休日などで現金を補充できないときには、その前日に多量の現金をストックさせている。このようなことから、近年、休日前夜にATMを破壊してストックされている現金を抜き取るといった犯罪が多発している。また、休日以外においても、ATM内部の現金が不足すると、その都度、現金の補充しなければならず、その作業が煩雑であった。更に、ATMにストックさせている現金は、単に寝かせているだけで、有効に運用できないという問題も内包している。

また、現金を中心とした現行の流通システムでは、商店にとっては、多量の売上金等の現金を店で管理する必要があり、防犯上あまり好ましくないし、利用者にとっては、現金を紛失した場合における保証がない、という問題がある。

それ故、最近では、クレジットカードを用いた信用取引による流通システムが普及するとともに、電子マネーを用いた流通システムも構築されつつあるが、いずれも不正利用に対する安全性の問題を完全に解決するに至っていないのが実状である。

本発明の目的は、不正利用に対する安全性を向上し、銀行と利用者と商店の3者にとってそれぞれ有益な流通管理システムを提供することである。

発明の開示

請求項1に係る流通管理システムは、口座毎に預金残高を管理する銀行のホストコンピュータと、ホストコンピュータに回線接続された流通媒体発行手段であって、識別コードを付すことで一定額の貨幣と同等に機能する流通媒体を、利用者の預金残高を限度額として発行する流通媒体発行手段と、銀行と提携した商店に設置した端末機であって、流通媒体に付された識別コードの読み取り機能を有し、且つホストコンピュータと回線接続されて、読み取った流通媒体の識別コードをホストコンピュータに送信する送信機能を有する端末機とを備え、ホストコンピュータに、発行した流通媒体の識別コードを記憶する識別コード記憶手段と、発行した流通媒体に応じた金額を利用者の口座から引落とす引落手段と、端末機から送信される識別コードと識別コード記憶手段に記憶した識別コードとを照

合して、該識別コードの流通媒体が真正なものか否かを判定する判定手段と、真正な流通媒体の場合に、該流通媒体に応じた金額を送信元の商店の口座に振込む振込手段と、使用済流通媒体の識別コードを管理する使用済コード管理手段とを設けたものである。

- 5 この流通管理システムにおいて、貨幣と同等に機能する流通媒体を発行させる場合には、銀行の流通媒体発行手段を操作して流通媒体の発行を指示することになる。このとき、銀行のホストコンピュータは、利用者の預金残高を限度額として、要求金額分の流通媒体に識別コードを付して発行するとともに、引落手段により発行した流通媒体に応じた金額を利用者の口座から引落とし、更に発行した
- 10 流通媒体の識別コードを識別コード記憶手段に記憶する。

- また、流通媒体を銀行と提携した商店で使用する場合には、この流通媒体を現金と同様に店員に渡して所望の商品を購入することになる。このとき店員は、受け取った流通媒体が真正なものであるか否かを確認するため、商店に設置した端末機に該流通媒体を通して、銀行のホストコンピュータへ識別コードを送信することになる。こうして、銀行のホストコンピュータが商店からの識別コードを受信すると、ホストコンピュータの判定手段で、受信した識別コードと、ホストコンピュータの識別コード記憶手段に記憶された識別コードとを照合し、該流通媒体が真正なものであるか否かを判定する。そして、該流通媒体が真正なものである場合には、ホストコンピュータの振込手段により、該流通媒体に応じた金額を送信元の商店の口座に振込むとともに、使用済コード管理手段により該流通媒体の識別コードを管理し、更に商店に対して該流通媒体が真正なものであることを通知することになる。
- 15
- 20

- このように、銀行にとっては、識別コードを付すまでは単なる紙きれにすぎない流通媒体を、流通媒体発行手段にストックさせるだけでよく、流通媒体発行手段内に現金をストックさせる必要がないので防犯上好ましい。しかも、流通媒体発行手段から現金を支払うわけではないので、現金自動預け払い機のように多量の現金をストックさせる場合と比較して、現金の運用を効率的に行うことが可能となる。また、使用済コード管理手段により使用済みの流通媒体の識別コードを管理させるので、使用済み流通媒体をそのまま不正使用することができず、しか
- 25

も識別コードを改ざんした場合でも、その識別コードに合致する識別コードが識別コード記憶手段に記憶されていないと使用できないので、不正使用に対する安全性が確保される。

5 また、利用者にとっては、流通媒体の識別コードを控えることで、万一流通媒体を紛失した場合でも、それが使用されるまでは、銀行に該流通媒体の識別コードを知らせることで、その使用を差し止めたり、該流通媒体相当額を保証してもらうことも可能となる。しかも、このような流通媒体の識別コードをホストコンピュータに登録することで、該流通媒体が商店で使用されたときに、該流通媒体の不正利用者を捕らえることも可能となる。

10 更に、商店にとっては、流通媒体を端末機に通すことで、それが真正なものである場合には、商店の口座に該流通媒体に応じた金額が即入金されることになるので好ましい。しかも、店内に売上金等の現金を保管する必要がないので、防犯上好ましい。また、万一、不正な流通媒体が出回ったとしても、銀行のホストコンピュータで流通媒体を管理するシステムなので、商店に被害が及ぶことはない。

15 。

 このような流通媒体は、紙等の安価な素材で構成できるので、1回だけ使用可能な媒体として用いることも可能で、クレジットカードや電子マネーのように繰り返し使用する必要するわけではないので、不正利用の入り込む余地を少なくでき、不正利用に対する安全面を向上できる。また、利用者の預金を基礎にして流通媒体を発行し、預金残高以上に流通媒体を発行させないので、無理な借入による自己破産等を確実に防止できる。

20

 請求項2記載のように、使用済コード管理手段により、使用済の流通媒体の識別コードを、識別コード記憶手段から抹消するか、或いは識別コード記憶手段以外の記憶領域へ移動させるか、或いは識別コード記憶手段内においてマーキング

25 してもよい。流通媒体に対する不正行為として、使用済の流通媒体を改ざんして使用することが考えられる。使用済コード管理手段により、使用済の識別コードを抹消する場合には、ホストコンピュータのメモリを有効活用するうえで好ましいが、改ざんした流通媒体の履歴を知ることができないので、他の記憶領域へ移動させたり、マーキングすることが好ましい。但し、一定期間経過してから抹消

することで、メモリの効率化を図るようにしてもよい。

請求項3記載のように、流通媒体発行手段に格納する流通媒体として、識別コードだけを省略した印刷物を用いることが好ましい。流通媒体発行手段にカラープリンタを組み込んで、流通媒体発行手段内にて流通媒体の印刷部分を全て印刷
5 することも可能であるが、このように構成すると、流通媒体の発行に時間がかかるとともに、流通媒体自体の単価が高くなるので、識別コードの印字部分だけを残して他の部分を予め印刷した印刷物を用いることが好ましい。

請求項4記載のように、流通媒体として、紙幣と同様に額面金額の異なる複数種類の流通媒体を用いてもよい。例えば、日本の通貨であれば、千円、5千円、
10 1万円などのように、馴染みのある紙幣に対応させて、複数種類の流通媒体を用いることが好ましい。

請求項5記載のように、流通媒体発行手段を銀行の現金自動預け払い機に組み込むことが好ましい。即ち、現金自動預け払い機は、キャッシュカードのリーダーや暗証番号の入力手段や表示手段などを備えているので、これらの機器を共用
15 させて流通媒体発行手段を安価に構成できる。また、流通媒体の利用者が増えると、現金自動預け払い機に格納する現金を少なくできるので、ストックしていた現金を有効的に運用できるようになるとともに、防犯上好ましい。

請求項6記載のように、流通媒体発行手段に、発行した流通媒体の識別コードを記録紙に印字又は磁気記憶する記録紙出力手段を設けることも考えられる。この
20 場合には、万一流通媒体を紛失したときに、記録紙の記録内容から紛失した流通媒体の識別コードを容易に確認することが可能となる。

請求項7記載のように、端末機に、端末機に通した流通媒体が、判定手段で真正なものではないと判定されたときに、店員に警告を発する警告手段を設けても
よい。このように構成することで、不正な流通媒体が使用されたか否かを容易に
25 確認でき、不正な流通媒体を使用した者を捕まえることも可能となる。

請求項8記載のように、端末機に使用済みの流通媒体を回収するための回収手段を設けてもよい。使用済の流通媒体は、その識別コードが銀行のホストコンピュータの使用済コード管理手段で管理されるので、不正利用することはほとんど不可能であるが、全くないとは言い切れないので、回収手段で回収して処分或い

は銀行の管理下に置くことが好ましい。

図面の簡単な説明

図 1 は流通管理システムの全体構成図、図 2 は流通管理システムの全体構成を示すブロック図、図 3 は流通媒体発行手段の側面図、図 4 は発行後の流通媒体の平面図、図 5 は発行前の流通媒体の平面図、図 6 は A T M でなされる制御のルーチンのフローチャート、図 7 は A T M の各種処理メニューの表示画面の説明図、図 8 は流通媒体発行制御のルーチンのフローチャート、図 9 は A T M の流通媒体入力画面の説明図、図 10 はホストコンピュータでなされる流通媒体の確認制御のルーチンのフローチャートである。

発明を実施するための最良の形態

以下、本発明の実施例について図面を参照しながら説明する。

図 1、図 2 に示すように、流通管理システムは、預金残高を限度額として銀行から利用者に対して流通媒体（図 4 参照）1 を発行し、この流通媒体 1 を用いて銀行と提携した商店において、所望の商品を購入したりサービスを受けたりできるようにしたものであり、口座毎に預金残高を管理する銀行のホストコンピュータ 10 と、ホストコンピュータ 10 に回線接続された銀行の現金自動預け払い機（以下、A T M と称する）20 と、銀行と提携した商店に設置され、ホストコンピュータ 10 に回線接続された端末機 40 とを備えている。

ホストコンピュータ 10 の顧客データ記憶手段 11 には、利用者の住所、氏名、暗証番号、預金残高などの顧客データが、口座番号で紐付けして記憶され、識別コード記憶手段 12 には、発行した流通媒体 1 の金額や発行日などが識別コードで紐付けして記憶されている。

A T M 20 は、図 1 ～図 3 に示すように預金の引出しや預け入れ、振込等の通常の業務を行うため、キャッシュカードから口座番号を読取るカードリーダー 21 と、通帳に対して記帳を行う通帳記入手段 22 と、各種案内や指示を画面表示するとともに指で触れることで種々の入力可能なタッチパネル式の表示兼入力手段 23 と、A T M 20 内にストックされた現金を計数して払い出すための現金

払出し手段 24 と、取引明細書を発行するための取引明細書発行手段 25 と、本願特有の構成である流通媒体 1 を発行するための流通媒体発行手段 26 と、これらを制御するための制御手段 27 とを備えている。但し、流通媒体発行手段 26 は ATM 20 とは独立に構成してもよい。

- 5 流通媒体発行手段 26 は、図 3 に示すように、識別コードを省略した流通媒体 1A を巻回したロール 30 と、この流通媒体 1A のコード印字部 2 (図 4 参照) に識別コードを印字するコード印字手段 31 と、流通媒体 1 のコード記憶部 3 に識別コードを磁気記憶させる書込み手段 32 と、一定長さ毎に流通媒体 1 をカットする裁断手段 33 と、発行した流通媒体 1 の識別コードを記録紙に印字して出力する記録紙出力手段 34 とを備えている。尚、記録紙出力手段 34 を省略し、
10 取引明細書発行手段 25 で発行する取引明細書に、識別コードを印字させてもよい。

- ロール 30 は、帯状の連続紙に流通媒体 1A 毎に金額や銀行名等を印刷したもので、これを裁断して得られる各流通媒体 1A には磁性体を貼着したコード記憶部 3 が形成されている。但し、予め流通媒体 1A のサイズに裁断して単票紙に金額や銀行名等を印刷し、これを流通媒体 1A として ATM 20 に複数枚格納してもよい。この場合には、裁断手段 33 を省略できる代わりに、流通媒体 1 を 1 枚
15 づつ供給するための自動給紙手段を設ける必要がある。

- この流通媒体発行手段 26 では、制御手段 27 からの指示に基づいて、図 4 に示すように、流通媒体 1A のコード印字部 2 に識別コードを印字するとともに、
20 コード記憶部 3 に識別コードや発行した銀行の支店名などを記憶させ、所定長さに裁断して流通媒体 1 を発行することになる。

- このような流通媒体 1 は、例えば通貨と同様に額面金額の図柄の異なるものを複数種類用意することが好ましい。例えば、日本の通貨であれば、1000 円、
25 5000 円、10000 円の 3 種類の紙幣に対応させて、3 種類の流通媒体 1 を発行することになる。但し、このように構成する場合には、コード印字手段 31 と書込み手段 32 と裁断手段 33 を複数組み設ける必要があるので、コード印字手段 31 により流通媒体 1 に額面も印字させ、同じ図柄の流通媒体 1 を用いて額面の異なる複数種類の流通媒体 1 を発行させるようにしてもよい。

各商店に設置する端末機 40 は、図 1、図 2 に示すように、流通媒体 1 の識別コードを読み取るための媒体リーダー 41 と、読み取った識別コードを表示したり、ホストコンピュータ 10 から送信される情報を表示する表示手段 42 と、これらの手段を制御する制御手段 43 とを備えている。尚、使用済の流通媒体 1 による不正行為を防止するため、端末機 40 に媒体リーダー 41 で読み取った流通媒体 1 を回収する回収手段を設け、この回収手段を銀行の管理下に置くようにしてもよい。

次に、ATM 20 の制御手段 27 でなされる制御について、図 6 に示すフローチャートを参照しながら説明する。尚、図中 S_i ($i = 1, 2, 3, \dots$) は、各ステップを示すものである。

ATM 20 に電源を投入するとこの制御が開始され、利用者が預金の引出しや預け入れ、振込や通帳への記入、流通媒体 1 の発行などの処理を ATM 20 で行わせるために、ATM 20 のカードリーダー 21 にキャッシュカードを挿入すると、 S_1 から S_2 へ移行し、表示画面にしたがって暗証番号が入力されるまで待機する。

暗証番号の入力が完了すると、カードリーダー 21 で読み取ったキャッシュカードの口座番号に基づいて、ホストコンピュータ 10 の顧客データ記憶手段 11 から暗証番号が読み込まれ (S_3)、カードリーダー 21 で読み取った暗証番号と顧客データ記憶手段 11 から読み込んだ暗証番号とが合致するか否かが判定される (S_4)。合致した場合には、真正な利用者であるとして次の S_5 へ移行し、合致していない場合には、暗証番号のミスタイプの可能性があるので、 S_2 に戻って暗証番号の再入力を指示する。尚、暗証番号が複数回合致しない場合には、キャッシュカードの不正利用者である可能性が高いので、行員に警告を発するようにしてもよい。

暗証番号が合致して真正な利用者であると判定されると、図 7 に示すように、「引出し」、「預け入れ」、「振込」、「通帳記入」、「残高照会」、「流通媒体発行」などの各種処理の選択メニューを表示する (S_5)。尚、この ATM 20 の表示兼入力手段 23 では、例えば、「流通媒体発行」を行いたいときには、表示画面の「流通媒体発行」部分を指で触れて選択してから、「確認」部分を指

で触れることで、「流通媒体発行」の処理が実行されることになる。

こうして、「流通媒体発行」を選択すると、流通媒体発行処理のルーチンへ移行して流通媒体 1 を発行するなどの処理を行ってから（S 7）、キャッシュカードを利用者へ返却する（S 8）。一方、流通媒体発行処理以外の処理を選択した場合には、S 6 から S 9 を経て S 10 へ移行し、選択したその他の処理を行って
5 から S 8 へ移行する。

次に、流通媒体発行処理のルーチンについて、図 8 のフローチャートを参照しながら説明する。

10 先ず、表示兼入力手段 23 に、図 9 に示すような流通媒体発行用画面を表示させる（S 20）。

次に、流通媒体 1 の枚数の入力完了したか否かが判定される（S 21）。具体的な入力方法の一例について簡単に説明すると、図 9 に示すように、先ず 10, 000 円の枚数を画面下の数字キーを指で触れることで入力し、その下側の「確認」を指で触れて、10, 000 円の流通媒体 1 の枚数の入力を完了する。同様に、5, 000 円の流通媒体 1 の枚数と 1, 000 円の流通媒体 1 の枚数を順次入力し、流通媒体 1 の枚数入力を完了することになる。尚、入力した枚数を訂正する場合には、「取消」を操作し、メニュー画面に移行する場合には「前画面」を操作することになる。
15

次に、入力した流通媒体 1 の合計金額が、利用者の口座の残高内であるか否かが判定される（S 22）。残高を越える場合には、S 20 に戻って再入力を指示する。つまり、この流通媒体 1 は、預金残高を限度額として発行され、預金残高を越える無理な利用ができないようになっている。
20

預金残高以内の場合には、指定された枚数の流通媒体 1 を夫々発行するとともに、流通媒体 1 の識別コードを印字又は磁気記憶させた記録紙を出力する。このとき、ホストコンピュータ 10 は、流通媒体 1 毎に識別コードを付与し、コード印字手段 31 により流通媒体 1 のコード印字部 2 に識別コードを印字するとともに、書込み手段 32 により流通媒体 1 のコード記憶部 3 に識別コードを記憶させてから、流通媒体 1 を発行する。尚、S 25 の処理が引落手段に相当する。
25

次に、ホストコンピュータ 10 の識別コード記憶手段 12 に発行した流通媒体

1の識別コードを記憶するとともに、識別コードに紐付けして該識別コードの流通媒体1の金額や発行日などを記憶し(S24)、発行した流通媒体1の総額を利用者の口座の預金残高から減算する(S25)。このようにして、発行した流通媒体1に対して金銭的価値を付帯させ、利用者はこの流通媒体1を用いて、銀行と提携した商店において、商品を購入したりサービスを受けたりするとになる

。

次に、流通媒体1の使用時にホストコンピュータ10の制御手段13でなされる制御について、図10に示すフローチャートを参照しながら説明する。

利用者が流通媒体1を使用して商品を購入したりサービスを受けたりするとき、商店では、流通媒体1が真正なものであるか否かを検証するため、商店に設置した端末機40の媒体リーダー41に受け取った流通媒体1を通し、銀行のホストコンピュータ10で流通媒体1を確認してもらうことになる。こうして、商店の端末機40から送信した識別コードをホストコンピュータ10が受信すると、この制御が開始され、受信した識別コードに該当する識別コードが識別コード記憶手段12に記憶されているか否かが検索される(S30)。S30の処理が判定手段に相当する。

該当する識別コードが存在する場合には、該識別コードに紐付けして記憶した金額を送信元の商店の口座に入金し(S31)、該識別コードを識別コード記憶手段12から抹消し(S32)、更に商店の表示手段42に該流通媒体1が真正であることを表示させることになる(S33)。尚、S31の処理が振込手段、またS32の処理が使用済コード管理手段に夫々相当する。但し、S32において、識別コード記憶手段12から識別コードを抹消せずに、識別コード記憶手段12において使用済であることを示すコードでマーキングを施してもよいし、該識別コードを識別コード記憶手段12以外の専用の記憶領域へ移動させてもよい。

一方、該当する識別コードが存在しない場合には、不正な流通媒体1の可能性があるので、送信元の商店の端末機40の表示手段42にその旨を表示させたりして、警告を発することになる(S34)。尚、S34の処理が警告手段に相当する。

このように、ホストコンピュータ 10 で識別コードを確認するので、流通媒体 1 の不正利用が効果的に抑制されることになる。

尚、発行した流通媒体 1 が一定期間、例えば発行後 6 か月間使用されなければ、ホストコンピュータ 10 の識別コード記憶手段 12 からその識別コードを消去し、該流通媒体 1 の使用を規制してもよい。

また、この流通管理システムにおいては、ATM にストックする現金を少なくしてその運用が可能なので、その利益の一部が利用者に還元されるように、例えば流通媒体 1 の使用量に応じて何らかの特典を付けたり、一定割引で流通媒体 1 を発行したりしてもよい。

産業上の利用可能性

請求項 1 に係る流通管理システムによれば、次のような効果が得られる。

銀行にとっては、流通媒体発行手段内に現金をストックさせる必要がないので、防犯性を向上できるとともに、現金の運用を効率的に行うことが可能となる。

また、流通媒体の識別コードをホストコンピュータで管理できるので、流通媒体の不正利用も効果的に防止できる。

利用者にとっては、万一流通媒体を紛失した場合でも、その使用を差し止めたり、該流通媒体相当額を保証してもらうことが可能となる。

商店にとっては、流通媒体を端末機に通すことで商店の口座に該流通媒体に応じた金額が即入金されるので好ましい。しかも、商店内に売上金等の現金を保管する必要がないので、防犯性を向上できる。

また、このような流通媒体は、紙等の安価な素材で構成でき、1 回だけ使用可能な媒体とすることが可能なので、不正利用の入り込む余地を少なくでき、不正利用に対する安全性を向上できる。

更に、紛失したり盗まれたりした流通媒体の識別コードをホストコンピュータに登録することで、該流通媒体が商店で使用されたときに、該流通媒体の不正利用者を捕らえることが可能となり、不正利用に対する安全性を一層向上できる。

請求項 2 記載のシステムによれば、使用済コード管理手段により、使用済の識

別コードを抹消する場合には、ホストコンピュータのメモリを有効活用するうえで好ましい。また、使用済の識別コードを他の記憶領域へ移動させたり、マーキングすると、流通媒体の履歴を調査できるので、不正使用による犯罪を取り締まるうえで好ましい。

- 5 請求項 3 記載のシステムによれば、印刷物に識別コードを付すだけで流通媒体を発行できるので、流通媒体の発行処理を効率的に行うことが可能となる。しかも、このような印刷物は、カラープリンタ等で印字して製作するよりも安価に製作できる。

- 10 請求項 4 記載のシステムによれば、流通媒体として、例えば、日本の通貨であれば、千円、5 千円、1 万円などのように、馴染みのある紙幣に対応させて、複数種類の流通媒体を用いることが可能となる。

- 15 請求項 5 記載のシステムによれば、現金自動預け払い機と流通媒体発行手段のそれぞれの構成要素を多数共用させることが可能となり、流通媒体発行手段の製作コストを低減できる。また、流通媒体の利用者が増えると、現金自動預け払い機に格納する現金を少なくできるので、現金を有効的に運用できるようになるとともに、防犯性を向上できる。

請求項 6 記載のシステムによれば、記録紙に発行させた流通媒体の識別コードを印字させるので、発行させた流通媒体の識別コードを控えるなどの利用者の手間が省ける。

- 20 請求項 7 記載のシステムによれば、不正な流通媒体が使用されると、商店側の警告手段から警告が出されるので、不正な流通媒体を使用した者の人相を確認したり、捕まえることも可能となる。

請求項 8 記載のシステムによれば、使用済みの流通媒体を回収手段で回収することで、流通媒体の不正利用を一層効果的に防止できる。

請求の範囲

1. 口座毎に預金残高を管理する銀行のホストコンピュータと、
前記ホストコンピュータに回線接続された流通媒体発行手段であって、識別コードを付すことで一定額の貨幣と同等に機能する流通媒体を、利用者の預金残高
5 を限度額として発行する流通媒体発行手段と、
銀行と提携した商店に設置した端末機であって、流通媒体に付された識別コードの読み取り機能を有し、且つホストコンピュータと回線接続されて、読み取った流通媒体の識別コードをホストコンピュータに送信する送信機能を有する端末機と、
10 を備え、
前記ホストコンピュータに、発行した流通媒体の識別コードを記憶する識別コード記憶手段と、発行した流通媒体に応じた金額を利用者の口座から引落とす引落手段と、端末機から送信される識別コードと識別コード記憶手段に記憶した識別コードとを照合して、該識別コードの流通媒体が真正なものか否かを判定する
15 判定手段と、真正な流通媒体の場合に、該流通媒体に応じた金額を送信元の商店の口座に振込む振込手段と、使用済流通媒体の識別コードを管理する使用済コード管理手段とを設けた、
ことを特徴とする流通管理システム。
2. 前記使用済コード管理手段により、使用済の流通媒体の識別コードを、識別
20 別コード記憶手段から抹消するか、或いは識別コード記憶手段以外の記憶領域へ移動させるか、或いは識別コード記憶手段内においてマーキングする請求項1記載の流通管理システム。
3. 前記流通媒体発行手段に格納する流通媒体として、識別コードだけを省略した印刷物を用いた請求項1又は2記載の流通管理システム。
25 4. 前記流通媒体として、紙幣と同様に額面金額の異なる複数種類の流通媒体を用いた請求項1～3のいずれか1項記載の流通管理システム。
5. 前記流通媒体発行手段を銀行の現金自動預け払い機に組み込んだ請求項1～4のいずれか1項記載の流通管理システム。
6. 前記流通媒体発行手段に、発行した流通媒体の識別コードを記録紙に印字

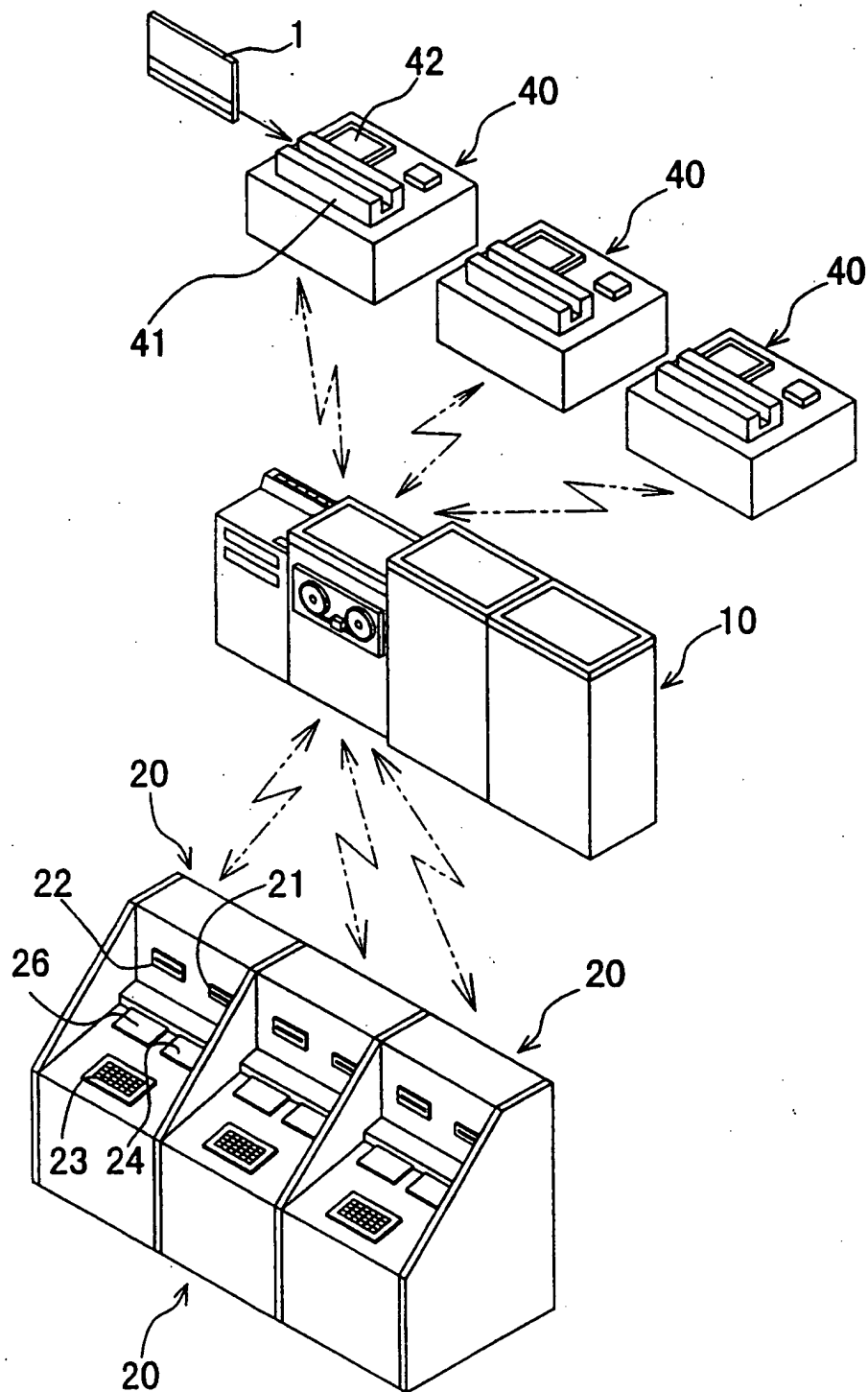
又は磁気記憶する記録紙出力手段を設けた請求項 1 ～ 5 のいずれか 1 項記載の流通管理システム。

- 5 7. 前記端末機に、端末機に通した流通媒体が、判定手段で真正なものではないと判定されたときに、店員に警告を発する警告手段を設けた請求項 1 ～ 6 のいずれか 1 項記載の流通管理システム。

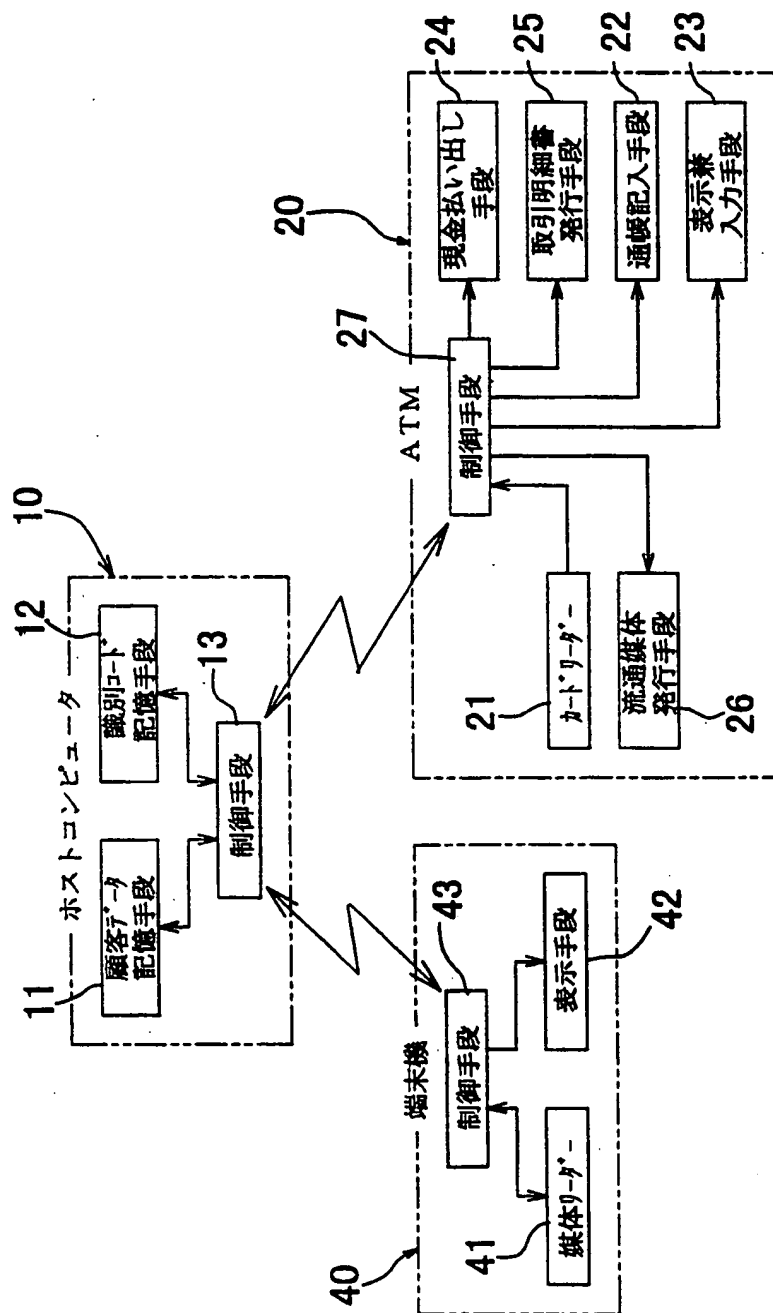
8. 前記端末機に使用済みの流通媒体を回収するための回収手段を設けた請求項 1 ～ 7 のいずれか 1 項記載の流通管理システム。

1 / 7

第 1 図

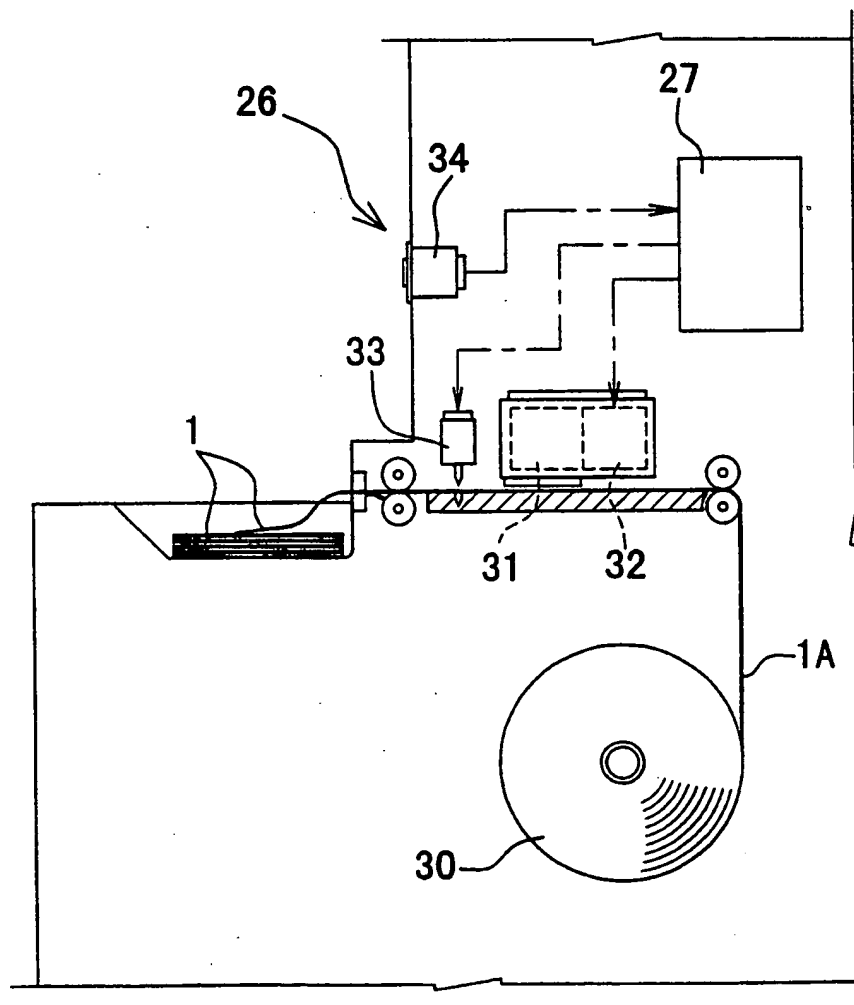


第 2 図



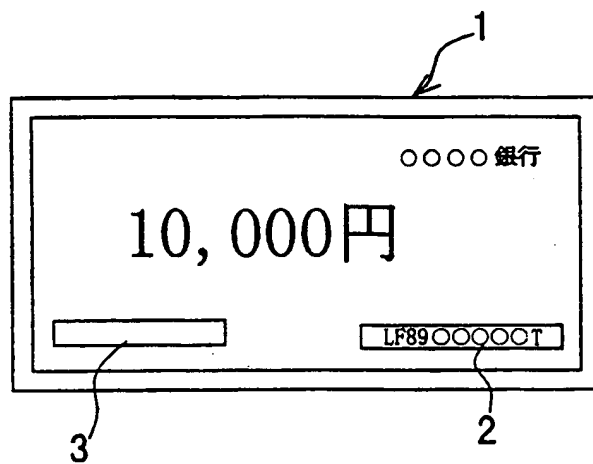
3 / 7

第 3 図

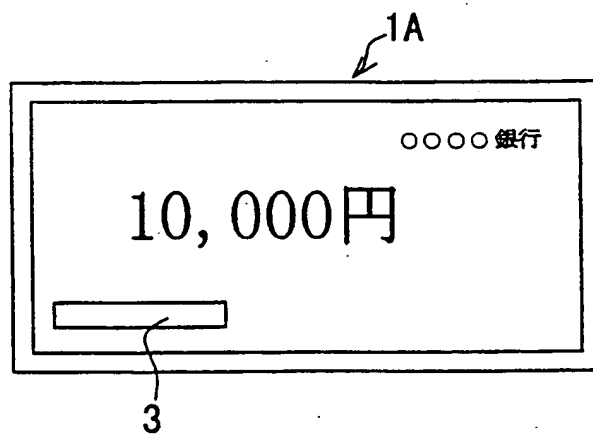


4/7

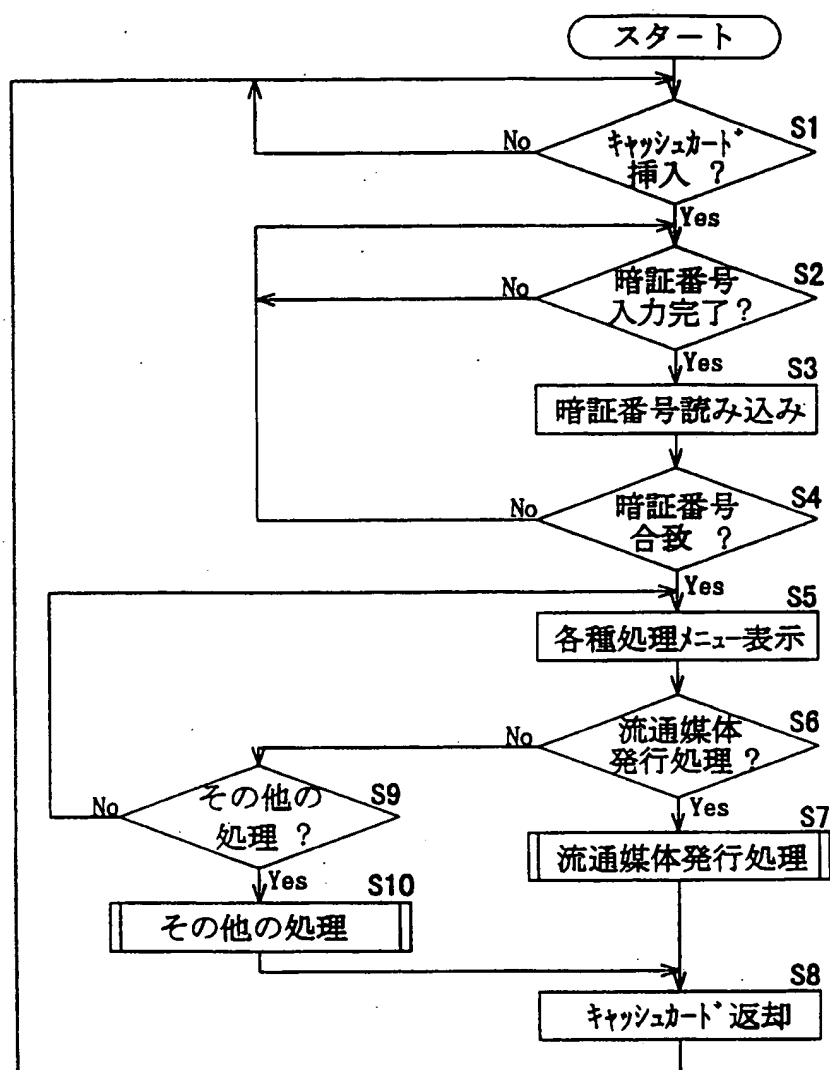
第 4 図



第 5 図

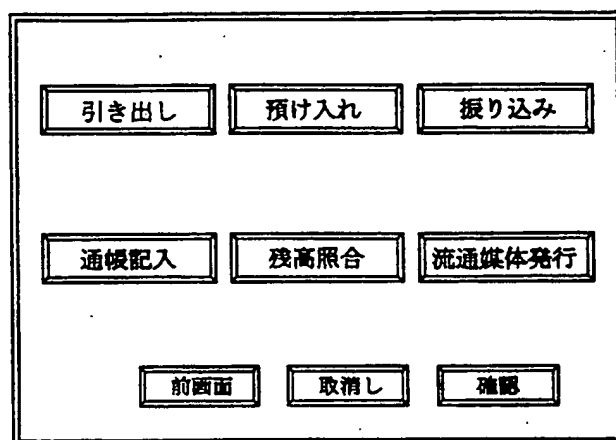


第 6 図

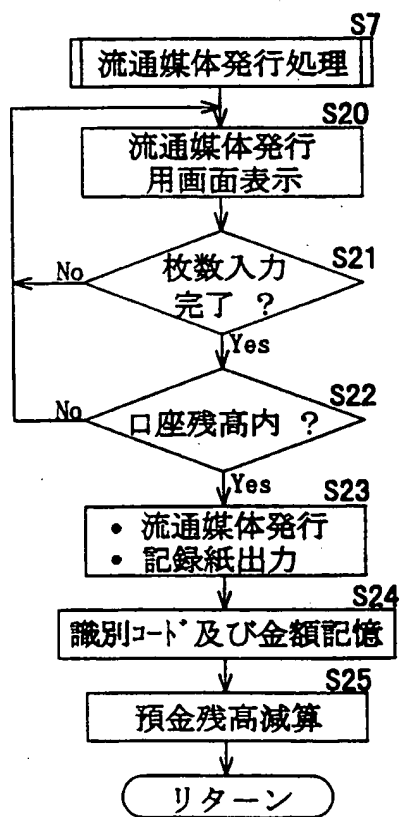


6 / 7

第 7 図



第 8 図



7 / 7

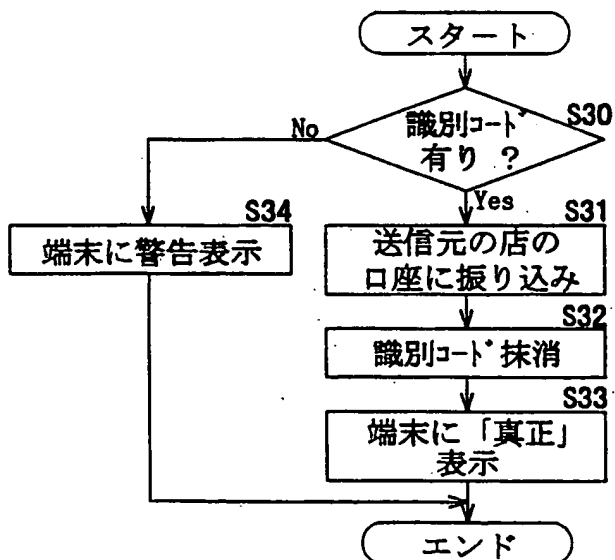
第 9 図

流通媒体の発行	
流通媒体の種別	枚数
10,000円	<input type="text"/> 枚
5,000円	<input type="text"/> 枚
1,000円	<input type="text"/> 枚

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

前画面	取消し	確認
-----	-----	----

第 10 図



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP97/04016

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER Int. Cl ⁶ G07F19/00 According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) Int. Cl ⁶ G07F19/00, G06F17/60, G06F19/00 Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched Jitsuyo Shinan Koho 1926 - 1998 Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971 - 1998 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994 - 1998 Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y A	JP, 3-86564, A (Glory Ltd.), April 11, 1991 (11. 04. 91) (Family: none)	1, 2 3 - 8
Y A	JP, 6-505582, A (The Gift Certificate Center Inc.), June 23, 1994 (23. 06. 94) & WO, 92/15968, A1	1, 2 3 - 8
A	JP, 2-18098, A (Fujitsu Ltd.), January 22, 1990 (22. 01. 90) (Family: none)	1 - 8
A	JP, 4-225468, A (Glory Ltd.), August 14, 1992 (14. 08. 92) (Family: none)	1 - 8
A	JP, 6-35946, A (Omron Corp.), February 10, 1994 (10. 02. 94) (Family: none)	1 - 8
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input type="checkbox"/> See patent family annex.		
* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier document but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "&" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search January 27, 1998 (27. 01. 98)		Date of mailing of the international search report February 10, 1998 (10. 02. 98)
Name and mailing address of the ISA/ Japanese Patent Office Facsimile No.		Authorized officer Telephone No.

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int.Cl.⁸ G 07 F 19/00

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int.Cl.⁸ G 07 F 19/00
G 06 F 17/60
G 06 F 19/00

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1926-1998年
日本国公開実用新案公報 1971-1998年
日本国登録実用新案公報 1994-1998年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	J P, 3-86564, A (グローリー工業株式会社), 11. 4	1, 2
A	月. 1991 (11. 04. 91) (ファミリーなし)	3-8
Y	J P, 6-505582, A (ザ・ギフト・サティフィケット・セ	1, 2
A	ンター・インコーポレーテッド), 23. 6月. 1994 (23.	3-8
	06. 94) & WO, 92/15968, A1	
A	J P, 2-18098, A (富士通株式会社), 22. 1月. 19	1-8
	90 (22. 01. 90) (ファミリーなし)	
A	J P, 4-225468, A (グローリー工業株式会社), 14.	1-8
	8月. 1992 (14. 08. 92) (ファミリーなし)	
A	J P, 6-35946, A (オムロン株式会社), 10. 2月. 1	1-8
	994 (10. 02. 94) (ファミリーなし)	

☐ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの

「E」 先行文献ではあるが、国際出願日以後に公表されたもの

「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)

「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献

「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

27. 01. 98

国際調査報告の発送日

10.02.98

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/J P)

郵便番号100

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

鈴木 誠

添印

3 E 2330

電話番号 03-3581-1101 内線 3347